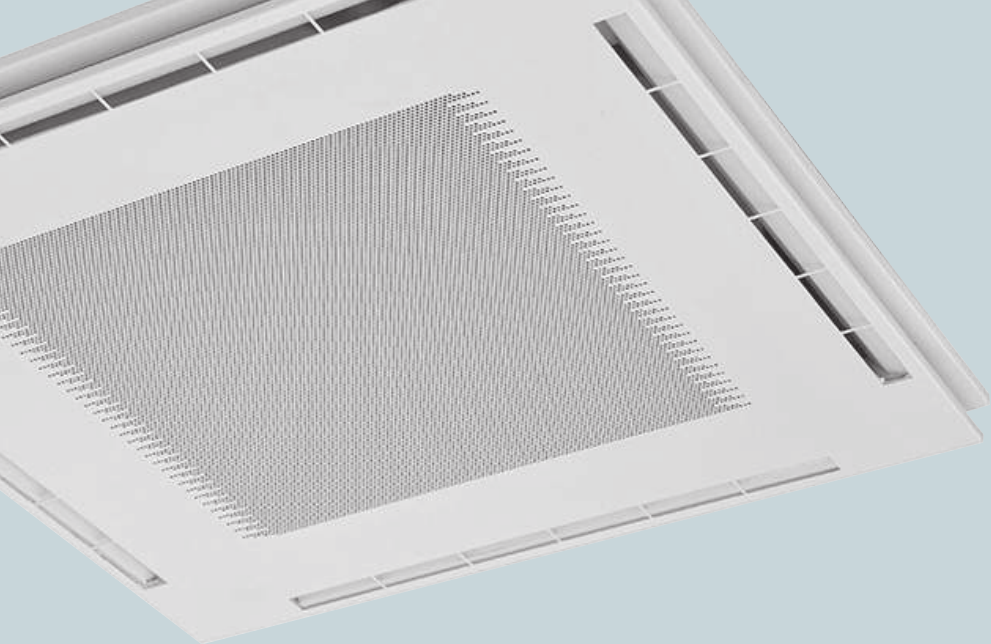




FLAT

**WASSERKASSETTE MIT
METALL PANEEL**





FLAT

WASSERKASSETTE

Der Kassetten-Gebläsekonvektor der Serie FLAT für 2- und 4-Leiter-Systeme verfügt über ein Paneel mit Ansauggitter und Diffusionsrahmen, welches vollständig aus lackiertem Blech besteht.

Die perfekt ausgerichteten Elemente und linearen Formen gewährleisten, dass diese Kassette perfekt an traditionelle modulare Decken passt. Dank der speziellen Formgebung des Diffusionsrahmens haftet der Einlassluftstrom an der Deckenoberfläche und trifft dann homogen auf die Wände, ohne lästige Luftzüge zu erzeugen (Coanda-Effekt).

Die Versionen MPK-C und MPK-D des Ansaugpaneels wurden entwickelt und getestet, um maximalen Komfort zu gewährleisten. Dank der verstellbaren Luftleitbleche kann jeder Benutzer den Auslassluftstrom individuell anpassen. Die Serie FLAT, die mit AC/EC-Motoren erhältlich ist, eignet sich ideal für die Klimatisierung von Wohn- und Geschäftsräumen. Der Ventilatz und die Schalttafel, die auf der gleichen Seite installiert sind, erleichtern die Installation und Wartung.

EC-MOTOR

DER EC-MOTOR ERMÖGLICHT EINE GENAUE MODULATION DER LÜFTERDREHZAHLE UND BEGRENZT DIE ENERGIEZUFUHR AUF DIE TATSÄCHLICH BENÖTIGTE ARBEITSLEISTUNG, OHNE UNNÖTIGE VERSCHWENDUNG.

KOMFORT COANDA EFFEKT

DIE KOMPAKTE SPEZIAL-VORDERWAND, HERGESTELLT AUS 0,8 MM STARKEM BLECH UND DIE FORM DER PLATTEN GARANTIEREN EINEN COANDA-EFFEKT FÜR DEN AUSLASSLUFTSTROM. ALTERNATIV IST EINE PLATTE MIT VIER BEWEGLICHEN LEITBLECHEN MÖGLICH, UM DEN LUFTSTROM ZU LENKEN.

MINIMALISTISCHES DESIGN

DAS STILVOLLE DESIGN DES PANEELS FÜGT SICH PERFEKT IN JEDE UMGEBUNG UND JEDE ART VON ZWISCHENDECKE EIN.

EINFACHE INSTALLATION

DIE SERIE FLAT WURDE SO KONZIPIERT, DASS EINE EINFACHE INSTALLATION UNTER EINHALTUNG DER GELTENDEN NORMEN UND FACHGERECHTEN PRAKTIKEN GEWÄHRLEISTET IST. DIE HOHEN BLECHSTÄRKEN BEGRENZEN DIE VIBRATIONEN, DIE EINE LÄRMQUELLE DARSTELLEN. DIE GERÄTE SIND MIT HALTERUNGEN FÜR DIE BEFESTIGUNG AUSGESTATTET.

EINFACHE WARTUNG

ALLE KOMPONENTEN DER EINHEIT SIND LEICHT ZUGÄNLICH.



KÜHLEN

1,2–6,0_{kw}



HEIZEN

1,9–6,5_{kw}



LUFTSTROM

286–1.073_{m³/h}



VERBRAUCHSREDUKTION BIS ZU

52%

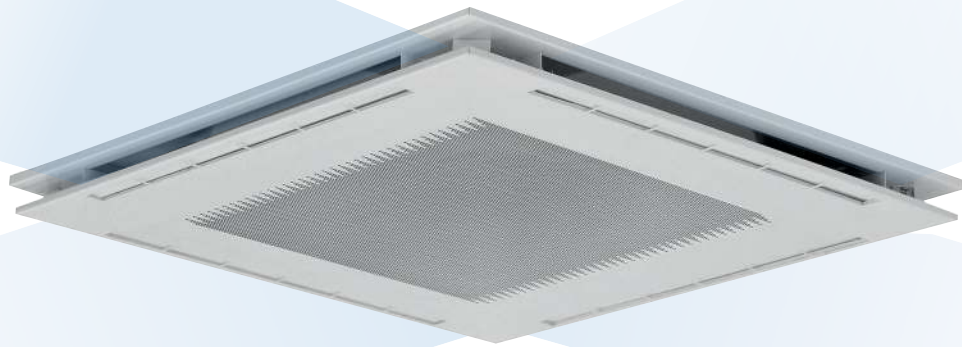


GERÄUSCHARM ANPASSUNGSFÄHIGES-DESIGN

KLARE LINIEN, GEEIGNET FÜR JEDE UMGEBUNG. FLAT GARANTIERT KOMFORT UND LUFTQUALITÄT DANK DES COANDA-EFFEKTS UND DES GERINGEN WARTUNGSBEDARFS. MIT VERSCHIEDENEN PANEELN ERHÄLTICH.

Verfügbare VDI 6022 Version





COANDA-EFFEKT

Die Geräte der Serie FLAT sind so konzipiert, dass sie ein hohes Maß an Komfort gewährleisten. Lästige Kaltluftzüge (normalerweise das Problem bei Kassetten-Gebläsekonvektoren) werden durch die spezielle Formgebung der Platte, die die Luft die Umgebung mit einem COANDA-Effekt verteilt. Der COANDA-Effekt ist die Tendenz eines Fluids, der Kontur einer nahe gelegenen Oberfläche zu folgen: In diesem Fall folgt der Luftstrom der Deckenlinie bis hinunter zu den Wänden. Aufgrund der sehr geringen Eintrittsgeschwindigkeit der Luft, werden Personen nicht gestört, da der Luftstrom der Wandlinie genau folgt. Die besondere Konfiguration des Paneels

ermöglicht es dem Benutzer, den Luftstrom an die Art der Umgebung anzupassen, in der das Gerät FLAT installiert ist. Wenn die Raumhöhe mehr als 3 m beträgt und es daher notwendig ist, den Luftstrom nach unten zu lenken, ist eine spezielle Platte mit verstellbaren Lamellen erhältlich. Auf diese Weise ist es möglich, die Strömungsrichtung für jede der vier Seiten manuell einzustellen: horizontal (mit Coanda-Effekt, Abb. MPK-C), vertikal oder in einer Zwischenposition (Abb. MPK-D). Die hervorragende Leistung der FLAT-Kassette ermöglicht es, große Räume mit weniger Geräten zu behandeln. FLAT ist ein Synonym für Innovation, Qualität und korrektes Luftmanagement im Einklang mit der Energiesparpolitik.



MPK-C
PANEEL MIT FESTSTEHENDEN LAMELLEN IN HORIZONTALER POSITION (COANDA): DIE LUFT-DIFFUSION ERFOLGT AUF ALLEN 4 SEITEN DES GERÄTS.

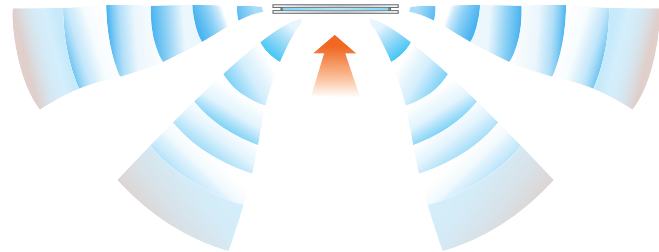


MPK-D
PANEEL MIT MANUELL VERSTELLBAREN LAMELLEN, UM DEN LUFTSTROM AUCH VERTIKAL EINZUSTELLEN. COANDA-EFFEKT 3M BEI MINIMALER GESCHWINDIGKEIT.

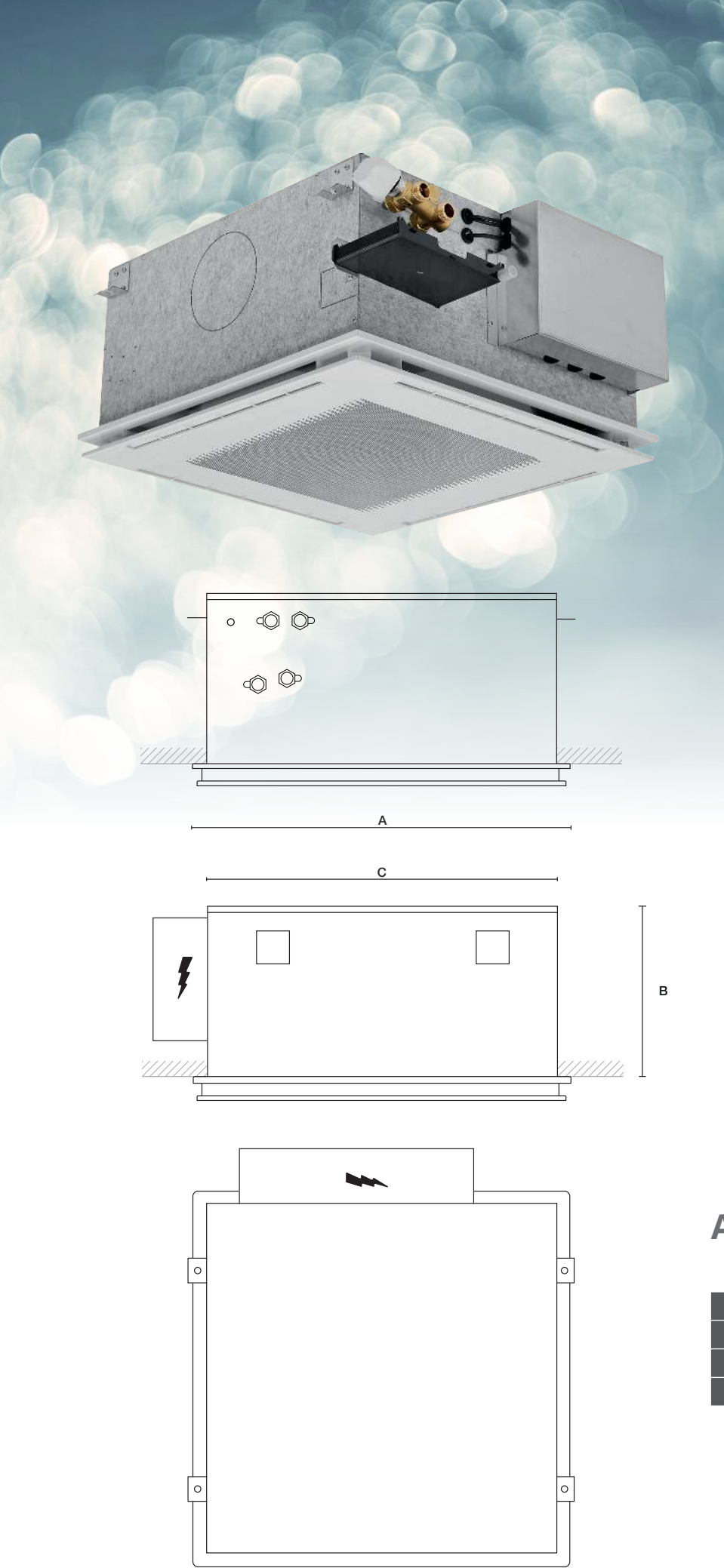
GRÖSSE		73			93		
GESCHWINDIGKEIT		MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX
Luftstrom	m³/h	350	500	710	540	790	920
AC MOTOR	W	30	38	50	54	72	87
EC MOTOR	W	3	8	22	5	15	48
Differenz		-83%	-74%	-58%	-78%	-56%	-46%



PANEEL MIT FESTSTEHENDEN LAMELLEN IN HORIZONTALER POSITION (COANDA):
Der Luftausblas erfolgt nach allen vier Seiten, mit nicht verstellbaren Lamellen.



PANEEL MIT MANUELL EINSTELLBARER FINS:
Um den Luftstrom auch vertikal einzustellen. Coanda-Effekt 3 m bei minimaler Geschwindigkeit.



METALLPANEEL

- 1 Keine Farbveränderungen im Laufe der Zeit.
- 2 Das Paneel kann in der gleichen Farbe wie die Decke bestellt werden.
- 3 Die Versionen MPK-C und MPK-D sind leicht austauschbar.

- 4 Der Einbau kann als nachträgliche Installation erfolgen.

- 5 Gefahrlos von unten leicht zu öffnen.

ABMESSUNG

Größe	A	B	C	Gewicht
12 / 14	620	280	575	28
22 / 24	620	280	575	30
32 / 34	620	280	575	30
42 / 44	620	280	575	30

A = Länge mm
B = Höhe mm
C = Breite mm

FLAT



AC MOTOR MIT 3-ROHRREIHENREGISTER		2 LEITER											
		12			22			32			42		
GESCHWINDIGKEIT		min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
LUFTSTROM	m³/h	308	440	566	308	440	671	352	627	924	484	748	1.073
Kühlen - Luft 27 °C Trockenkugel, 19 °C Feuchtkugel - Wassereingang 7 °C, Ausgang 12 °C													
Gesamtkapazität	kW	1,83	2,43	2,93	2,21	3,00	4,22	2,47	4,00	5,38	3,24	4,59	5,99
Empfindliche Kapazität	kW	1,33	1,72	2,06	1,60	2,14	2,97	1,79	2,82	3,74	2,31	3,22	4,16
Wasserdurchflussmenge	l/h	315	417	502	380	514	724	423	686	922	557	787	1.029
Δp (Wasser)	kPa	5,0	8,1	11,2	5,3	8,9	16,2	6,4	14,8	24,9	10,2	18,8	30,2
HEIZUNG - Luft 20 °C - Wassereingang 45 °C, ebenso für den Kühlluftstrom													
Kapazität	kW	2,02	2,68	3,24	2,30	3,14	4,47	2,59	4,23	5,76	3,41	4,87	6,46
Wasserdurchflussmenge	l/h	352,2	466,6	565,2	402	548	778	452	736	1.003	594	849	1.125
Δp (Wasser)	kPa	5,0	8,3	11,7	4,47	8,2	15,5	5,8	14,1	24,7	9,5	18,2	30,6
ELEKTRISCHE LEISTUNGSAUFNAHME DES MOTORS													
Leistungsaufnahme	W	46	55	61	46	55	68	46	63	76	55	70	81
Max. Leistungsaufnahme	A	0,28			0,31			0,35			0,37		
SCHALLDATEN													
Schallleistung	dB(A)	32	40	47	32	40	52	35	50	60	43	54	63
Schalldruck (*)	dB(A)	23	31	38	23	31	43	26	41	51	34	45	54

(*) = die Schalldruckpegel sind um 9 dB(A) niedriger als die Leistungspegel bei einem Raum von 100 m³ und einer Nachhallzeit von 0,5 Sekunden.

AC MOTOR MIT 3-ROHRREIHENREGISTER		4 LEITER											
		14			24			34			44		
GESCHWINDIGKEIT (E)		min	med	max	min	med	max	min	med	max	min	med	max
LUFTSTROM	m³/h	308	440	567	308	440	671	352	627	924	484	748	1.073
Kühlen - Luft 27 °C Trockenkugel, 19 °C Feuchtkugel - Wassereingang 7 °C, Ausgang 12 °C													
Gesamtkapazität (E)	kW	1,23	1,56	1,83	1,92	2,54	3,45	2,14	3,29	4,30	2,73	3,72	4,74
Empfindliche Kapazität (E)	kW	0,89	1,11	1,30	1,37	1,79	2,40	1,52	2,29	2,97	1,91	2,58	3,28
Wasserdurchflussmenge	l/h	210	267	315	329	436	592	367	565	739	468	639	814
Δp (Wasser) (E)	kPa	4,0	6,1	8,2	5,7	9,3	16,0	6,9	14,8	23,7	10,6	18,3	28,2
HEIZUNG - Luft 20 °C - Wassereingang 45 °C, ebenso für den Kühlluftstrom													
Kapazität (E)	kW	2,85	3,61	4,24	2,85	3,61	4,72	3,12	4,254	5,75	3,85	5,05	6,28
Wasserdurchflussmenge	l/h	250	317	373	250	317	415	274	398	505	338	443	552
Δp (Wasser) (E)	kPa	3,9	6,0	8,0	3,9	6,0	9,8	4,6	9,1	14,1	6,7	11,1	16,6
ELEKTRISCHE LEISTUNGSAUFNAHME DES MOTORS													
Leistungsaufnahme (E)	W	46	55	61	46	55	68	46	63	76	55	70	81
Max. Leistungsaufnahme	A	0,28			0,31			0,35			0,37		
SCHALLDATEN													
Schallleistung (E)	dB(A)	32	40	47	32	40	52	35	50	60	43	54	63
Schalldruck (*)	dB(A)	23	31	38	23	31	43	26	41	51	34	45	54

(*) = die Schalldruckpegel sind um 9 dB(A) niedriger als die Leistungspegel bei einem Raum von 100 m³ und einer Nachhallzeit von 0,5 Sekunden.

EC MOTOR
MIT 3-ROHRREIHENREGISTER

EC MOTOR MIT 3-ROHRREIHENREGISTER		2 LEITER						4 LEITER		
		32			42			44		
GESCHWINDIGKEIT		2V	4V	8V	2V	4V	8V	2V	4V	8V
LUFTSTROM	m³/h	286	451	781	286	451	781	286	451	781
Kühlen - Luft 27°C Trockenkugel, 19 °C Feuchtkugel - Wassereingang 7 °C, Ausgang 12 °C										
Gesamtkapazität	kW	1,72	4,47	3,66	2,09	3,06	4,74	1,80	2,59	3,84
Empfindliche Kapazität	kW	1,26	1,76	2,56	1,50	2,18	3,32	1,29	1,82	2,66
Wasserdurchflussmenge	l/h	296	424	628	358	525	813	310	444	658
Δp (Wasser)	kPa	4,5	8,4	16,7	4,8	9,3	19,9	5,2	9,7	19,4
HEIZUNG - Luft 20 °C - Wassereingang 50 °C, ebenso für den Kühlluftstrom										
Kapazität	kW	1,90	2,73	4,10	2,16	3,21	5,05	-	-	-
Wasserdurchflussmenge	l/h	332	475	714	376	559	879	-	-	-
Δp (Wasser)	kPa	4,5	8,5	17,9	4,2	8,6	19,4	-	-	-
HEIZUNG - Luft 20 °C - Wassereingang 70 °C, Ausgang 60 °C										
Kapazität	kW	-	-	-	-	-	-	2,71	3,67	5,19
Wasserdurchflussmenge	l/h	-	-	-	-	-	-	238	323	456
Δp (Wasser)	kPa	-	-	-	-	-	-	3,6	6,2	11,7
ELEKTRISCHE LEISTUNGS-AUFNAHME DES MOTORS										
Leistungsaufnahme	W	8	12	27	8	12	27	8	12	27
Max. Leistungsaufnahme	A	0,20			0,20			0,20		
SCHALLDATEN										
Schallleistung	dB(A)	30	401	55	30	41	55	30	41	55
Schalldruck (*)	dB(A)	21	32	46	21	32	46	21	32	46
ENERGIEKLASSIFIZIERUNG										
FCEER (E)		A			A			A		
FCCOP(E)		B			A			B		

(E) = EUROVENT certified performance.
(*) = die Schalldruckpegel sind um 9 dB(A) niedriger als die Leistungspegel bei einem Raum von 100 m³ und einer Nachhallzeit von 0,5 Sekunden.

AUSSTATTUNG REGELUNG

NCU	Klemmleiste – ohne Regelung alle Komponenten auf Klemmleiste verdrahtet, zum Anschluss an bauseitige Regelung oder GLT
TOP3	Kabelfernbedienung Raumthermostat, 3 Lüfterstufen manuell oder automatisch, Regelung EC-oder AC-Motor, Ein/Aus-Schalter, Heizen/Kühlen manuell oder automatisch, Regelung Auf/Zu-Ventil und stufenlose Regelung Ventil (0-10V) über Zusatzplatine, MODBUS-Schnittstelle, Master-Slave-Funktion
IRC3	Infrarot-Fernbedienung Raumthermostat, 3 Lüfterstufen manuell oder automatisch, Regelung EC-oder AC-Motor, Ein/Aus-Schalter, Heizen/Kühlen manuell oder automatisch, Regelung Auf/Zu-Ventil und stufenlose Regelung Ventil (0-10V) über Zusatzplatine, MODBUS-Schnittstelle, Master-Slave-Funktion
SATH4	Kabelfernbedienung Raumthermostat, 3 Lüfterstufen manuell oder automatisch, Regelung AC-Motor, Ein/Aus-Schalter, Heizen/Kühlen manuell oder automatisch, Regelung Auf/Zu-Ventil

AUSSTATTUNG / ZUBEHÖR

ELEKTRO	AS	Betriebs- und Störmeldung potentialfrei
	SWM	Leckagemelder, zur Montage im oder unterhalb vom Gerät
	EHR	240 oder 230V / Fern Ein-/Aus- Baustein
	DBL-205	Filterüberwachung
	SWFC	Hauptschalter
	ADTA	Alarmthermostat mit Überwachung der Raumlufttemperatur
	ELMZ	Master-Slave-Modul
	V22 / V23	2- oder 3-Wege-Ventil (2-Leiter-System) auf/zu
	V42 / V43	2- oder 3-Wege-Ventil (4-Leiter-System) auf/zu
	V22M / V23M	2- oder 3-Wege-Ventil (2-Leiter-System) stetig (0 – 10V)
	V42M / V43M	2- oder 3-Wege-Ventil (4-Leiter-System) stetig (0 – 10V)
	VBD2M	Druckunabhängiges Abgleich- und Regelventil für Regelung und hydraulischen Abgleich als 2-Wege-Ventil stetig (0 – 10V) für 2-Leiter-System
	VBD4M	Druckunabhängiges Abgleich- und Regelventil für Regelung und hydraulischen Abgleich als 2-Wege-Ventil stetig (0 – 10V) für 4 Leiter System
	DET2/4	Absperrventile (2- oder 4-Leiter-System)
	PSCZE	Kondensatpumpe
	V4iNV2 V4TiN2T	Ventilkit 4T zu 2T Ventilkit zur Verwendung Gebläsekonvektor (2-Leiter-System) in einem 4-Leiter-System.
Coil WT	B1	Zusatzwärmetauscher für Heizen (4-Leiter-System)
	BE	Kühlregister für Direktverdampfung
ANBAUTEILE / ZUBEHÖR	EHR	Elektroheizung mit Sicherheitsthermostat und Zusatzrelais
	PAE/HF	Rundrohranschluss für externe Außenluftbeimischung
FILTER	FAG3	Filter ISO COARSE (ISO16890), vormals G3
	FA65	Filter ePM 10 65%
BLENDE	MPK-C	Geräteblende mit Coanda-Effekt - Lamellen fest
	MPK-D	Geräteblende mit Coanda-Effekt - Lamellen manuell verstellbar

THERMO-TEC REGELUNG

TOP3 / IRC3



Digitaler Raumregler als Kabel- oder Infrarot-Fernbedienung für Wandmontage oder Geräteeinbau. Die Bedienung ist komfortabel über Tasten und LCD-Display möglich.

Funktionen:

- Raumthermostat
- Ein/Aus-Schalter
- drei Lüfterstufen manuell oder automatisch für EC- oder AC-Motor
- manuelle oder automatische Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen
- Regelung des Kühl- und / oder Heizventils: Regelung der Auf/Zu-Ventile oder stufenlose Regelung der 0-10V-Ventile über die Zusatzplatine SC-MOD
- Elektroheizung
- Energiesparmodus
- Wochenprogramm
- Fensterkontakt (Ein/Aus)
- mehrere Bedienebenen
- Master-Slave-Funktion
- MODBUS-Schnittstelle

SATH4



Analoger Raumregler als Kabelfernbedienung für Wandmontage oder Geräteeinbau. Die Bedienung ist einfach und effektiv über Wahlschalter möglich.

Funktionen:

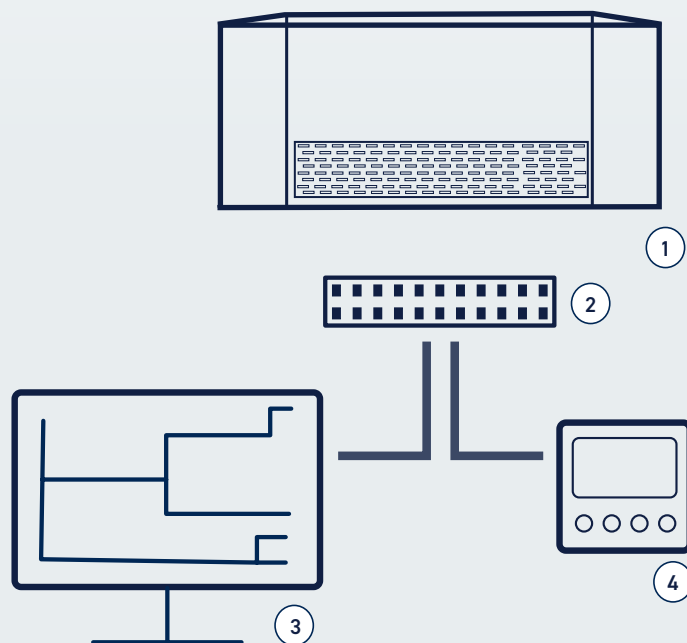
- Raumthermostat
- Ein/Aus-Schalter
- drei Lüfterstufen manuell oder automatisch für AC-Motor
- Ansteuerung EC-Motor (0-10V) über Zusatzplatine SC3
- manuelle oder automatische Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen
- Regelung des Kühl- und / oder Heizventils: Regelung der Auf/Zu-Ventile oder stufenlose Regelung der 0-10V-Ventile über die Zusatzplatine SC-MOD

EXTERNE REGELUNG

NCU

Alle Komponenten können auf Klemmleiste verdrahtet werden, zum Anschluss an bauseitige Regelung, Gebäudeleittechnik oder Fremdsteuerungen.

- 1 Gebläsekonvektor
- 2 Klemmleiste
- 3 Gebäudeleittechnik
- 4 Fremdregler



www.thermo-tec.de

Wir behalten uns das Recht auf Änderungen und Modifikationen vor. Technische Daten und Abmaße sind unverbindlich.

Hauptsitz Rochlitz
Sternstraße 9 – 11
09306 Rochlitz
Telefon (03737) 44 96 - 0
E-Mail info@thermo-tec.de

Vertriebszentrale Dresden
Zum Alten Dessauer 13
01723 Kesselsdorf
Telefon (0352 04) 39 09 - 0
E-Mail dresden@thermo-tec.de

Büro Berlin
Prenzlauer Straße 68
16348 Wandlitz
Telefon (03338) 70 02 - 41
E-Mail berlin@thermo-tec.de

Büro Weimar
Erfurter Straße 50
99423 Weimar
Telefon (036 43) 4 15 00 - 0
E-Mail weimar@thermo-tec.de

WIR BEANTWORTEN IHRE
FRAGEN GERN DIREKT UND
UNVERBINDLICH.

Per Telefon oder per Mail an:
angebote@thermo-tec.de